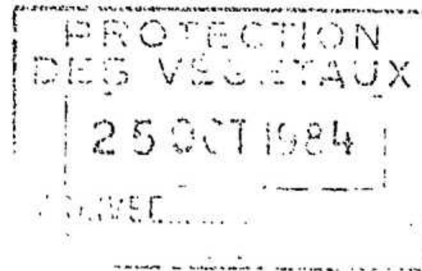
Juelle-

MINISTERE DE L'AGRICULTURE
Service de la Protection des Végétaux

1 9 8 4



RAPPORT D'EXPERIMENTATION

MISE AU POINT DE METHODE DE LUTTE CONTRE LES MALADIES DU POIS PROTEAGINEUX

Circonscription : BRETAGNE
Rapporteur : A. L'HOSTIS

Ce document ne peut être communiqué qu'après la réunion de bilan, moyennant les corrections apportées et après accord de l'Administration Centrale.

LUTTE CONTRE LES MALADIES DU POIS PROTEAGINEUX

Rapporteur : A. L'HOSTIS - Circonscription "Bretagne"

1 - OBJET DE L'EXPERIMENTATION

Mettre au point un programme de traitement simplifié, dirigé contre les principales maladies du pois protéagineux : Anthracnose et Botrytis.

2 - CONDITIONS D'APPLICATION

STADES D'APPLICATION
1 - 1ère fleur (T2) EPIDOR P
2 - 1ère fleur - fin floraison (T2 + T3) EPIDOR P BMC Mancozebe
3 - 1ère fleur - fin floraison (T2 + T3) CERECLAIR BMC Chlorotalonil
4 - Protection maximum (T1 + T2 + T3) EPIDOR P
5 - Témoin non traité

IMPLANTATIONS

- Bourgogne
- Bretagne
- Centre
- Champagne
- Normandie

3 - EVOLUTION DES MALADIES

L'Anthracnose a été quasiment inexistante, en raison du mois de juin sec.

La pourriture grise a été cette année la maladie dominante apparaissant toutefois tard et dans quelques essais seulement. Aucune incidence.

Le Mildiou a été fréquemment observé au cours du mois de mai, pluvieux et froid en toutes régions. Blocage début juin.

Globalement, l'état sanitaire des cultures du pois protéagineux a été particulièrement bon.

4 - RESULTATS

Pas d'effet des traitements sur les maladies du feuillage..

Aucun effet sur les rendements.

5 - CONCLUSION

En l'absence de développement des maladies, dû aux conditions climatiques très défavorables aux parasites, aucune efficacité des traitements sur le feuillage n'a pu être relevée ; il n'y a eu aucun effet sur les rendements , qui se situent à un très bon niveau 43 - 60 qx.

.../...

I - ACTIONS MENEES AU TITRE DES AVERTISSEMENTS AGRICOLES

Evolution des maladies

- En Bretagne, Champagne et Normandie, absence totale de maladies.

- En Ile de France, l'anthracnose a été observée sur la partie inférieure des plantes où elle s'est cantonnée.

Dans le Centre, apparition intense début juin, bloquée au 1er réchauffement.

- En Bourgogne, le mildiou s'est développé dans la 2ème quinzaine de mai 50 % des pieds sans toutefois avoir de conséquences.

Seul le Botrytis, apparu dès la formation des gousses, a pu en réduire légèrement le nombre, sans que cela se répercute sur le rendement.

Une application fongicide a cependant été réalisée systématiquement au stade début floraison, dans la majorité des parcelles.

- 1984, apparait ainsi comme une année très défavorable aux maladies du pois.

Protection sanitaire

Malgré l'absence de maladies , des interventions d'assurance systématique sont pratiquées dans le Centre , la Bourgogne.

III - EXPERIMENTATION

1 - Objet de l'essai

Mettre au point un programme de traitement simplifié, dirigé contre les principales maladies du pois protéagineux, Anthracnose et Botrytis, et destiné à mesurer la nuisibilité de ces deux maladies.

2 - Programme de traitement

1 - Traitement au stade "1ère fleur" (T2)
2 - Traitement au stade "1ère fleur" puis fin floraison (T2 + T3) EPIDOR P
3 - Traitement au stade " 1ère fleur" puis fin floraison (T2 + T3) CERECLAIR
4 - Protection maximum (T1 + T2 + T3)
5 - Témoin non traité

- les deux premières parcelles ont pour but d'apprécier la protection de la floraison et de la formation des gousses.

- le programme 3, identique au programme n° 2, fait intervenir le CERECLAIR, dont le chlorothalonil, en complément de carbendazime, serait plus performant sur Anthracnose que le mancozèbe.

- le programme 4 vise à assurer la protection maximum et donc mesurer la nuisibilité : il est impératif que le traitement T1 soit situé au moins 15 jours avant le début floraison (T2). Ce traitement se situe dans la première ou deuxième décade de Mai en toutes régions.

.../...

Doses utilisées
Doses des produits utilisés : CERECLAIR à 2 l/ha
EPIDOR P à 4 kg/ha

3 - Implantation et conduite des essais

5 essais ont été implantés : Bretagne, Normandie, Champagne, Bourgogne, Ile de France.

TRAVAUX CULTURAUX

LIEU	Travail du sol	P.K.	pré-céd.	semis kg/ha	inter rangs	Désherbage	Nature du terrain
BRETAGNE	Labour 1 cultivateur	150 150	pois	270	17,5	TRAPAN	Limons
NORMANDIE	Labour vibro-herse	144 288	orge	315	-	HERBALT S	Sablo calcaire
CHAMPAGNE	Labour vibro+herse X2	150 150	orge	370	17	AVADEX BW + ARETIT	Argilo calcaire
ILE DE FRANCE	Chisel, labour konskilde, herse	150 200	blé	265	-	-	Limons
BOURGOGNE	Labour herse + rouleaux	160 180		330	14	ARETIT +BASAGRAN	Argilo calcaire

Caractéristiques des essais

LIEU	DISPOSITIF	Dimensions des parcelles	Surface Récoltée	Traitement en l/ha
BRETAGNE	4 blocs	3,30 x 30	100 m2	400
NORMANDIE	4 blocs	4 x 22	88 m2	400
CHAMPAGNE	4 blocs	3 x 20	60 m2	-
ILE DE FRANCE	4 blocs	5 x 24	100 m2	400
BOURGOGNE	4 blocs	3 x 32	96 m2	330

Date de traitement et stades

LIEU	VARIETE	SEMIS	T1	T2	T3	RECOLTE
BRETAGNE	FINALE	8/3	10/5	5/6	26/6	24/7
NORMANDIE	AMINO	2/3	4/5	16/6	27/6	29/7
CHAMPAGNE	AMINO	14/3	5/6	25/6	4/7	-
ILE DE FRANCE	FINALE	9/3	25/5	12/6	27/6	28/8
BOURGOGNE	Finale+Amino	23/3	18/5	12/6	26/6	27/7

4 - Climatologie - Evolution des maladies

Le temps sec des mois de février et mars a donné des conditions de semis optimales. Les précipitations abondantes de février et mars ont assuré une bonne germination et une levée régulière tandis que le mois d'avril sec et doux a favorisé la croissance des plantes et entravé le Mildiou. Toutefois, à la faveur d'un mois de mai pluvieux et froid, rendant la montaison lente, cette maladie est fréquemment observée fin mai-début juin, mais se trouve bloquée par l'absence de pluie et le niveau des températures dès juin et juillet; Les réserves en eau du sol étant bonnes et la floraison sans pluie, la nouaison s'est bien déroulée et la croissance des gousses a été satisfaisante, sans qu'aucune maladie ne se développe sérieusement.

5 - Calendrier des interventions

- Semis étalés en Mars.
- La première intervention fongicide correspondant aux stade "10 cm mi-végétation" est placée entre 55 et 74 jours après semis.
- Les deux interventions suivantes ont été réalisées à des intervalles très différents avec T1 : de 17 à 46 jours entre T2 et T1, et de 9 à 21 jours entre T3 et T2. La longue période de temps froid de mai peut avoir fortement ralenti le développement physiologique jusqu'à floraison.
- Les récoltes par contre ont été groupées fin juillet dans 3 essais. Fin août pour ILE DE FRANCE.

ESSAI BRETAGNE

CONDITIONS	T2	EPIDOR T2 + T3	CERECLAIR T2 + T3	T1+T2+T3	TNT
% de surface verte	61	52	65	53	49
	43,8	45,9	46,7	46,0	44,5

Les moyennes de surface verte - seul critère noté en l'absence de maladies - laissent entrevoir des différences qui cependant n'apparaissent ni à l'analyse sur feuillage, ni au niveau des rendements.

ESSAI ILE DE FRANCE

Le 16 Juillet		T2	Epidor T2+T3	Cereclair T2+T3	T1+T2+T3	BTF T2+T3	TNT	ANALYSE
Nbre de gousses /10 plants		71	82	78	78	70	68	NS
% de surface atteinte par anthracnose	1/3 sup.	2	3	4	3	2	4	NS
	1/3 média	10 a	12 ab	15 ab	12 ab	8 a	18 b	S
	1/3 inf.	41 a	46 ab	57 b	50 ab	39 a	61 b	NS
Rendements le 28/8		60,8	60	59,7	59,8	59,4	59,1	NS

Les différences d'efficacité entre parcelles portent sur des chiffres trop faibles pour avoir une réelle signification. Sur le bas de la plante, une supériorité semble apparaître pour BTF et T2 ; mais comment expliquer que plusieurs applications soient inférieures ? En réalité, les différences sont trop faibles pour avoir une valeur agronomique.

ESSAI NORMANDIE

Le 29 Juillet	T2	Epidor T2+T3	Cereclair T2+T3	T1+T2+T3	BTF T2+T3	TNT	ANALYSE
Rendement	42,8	42,4	40,5	41,4	41,4	41	NS

En l'absence de maladies, aucune notation n'a été réalisée. Il n'y a pas de différences entre parcelles au niveau du rendement.

ESSAI CHAMPAGNE

Absence totale de maladies, récolte non effectuée.

ESSAI BOURGOGNE

Témoin 1/3 inférieur	Le 12 Juin	Le 26 Juin
Mildiou	66 % (2 %)	7 % (1)
Anthracnose	39 % (1 %)	21 % (1)
Botrytis	-	46 % (4 %)

Le 11 Juillet	T2	Epidor T2+T3	Cereclair T2+T3	T1+T2+T3	TNT	ANALYSE
Rendement	33,9	35,1	36,6	36,7	33,9	?

CONCLUSION

Cette année encore, en raison des conditions climatiques totalement défavorables aux parasites, aucune maladie ne s'est notablement manifestée dans les essais. Aucune différence de rendement n'est observée.

Les essais d'expérimentation sur maladies du pois sont réalisés par notre Service depuis 1980, avec 21 implantations. Seuls quatre essais ont vu des augmentations de rendement, car dans la plupart des autres cas, les conditions climatiques étaient défavorables aux maladies.

Il me semble que pour économiser cette énergie, nous aurions dû nous orienter au départ vers des essais de contaminations artificielles avec maitrise des conditions du milieu.

RECAPITULATION DES EXPERIMENTATIONS REALISEES PAR LE S.P.V. SUR LES MALADIES DU POIS PROTEAGINEUX : ANTHRACNOSE,BOTRYTIS, (OIDIUM)

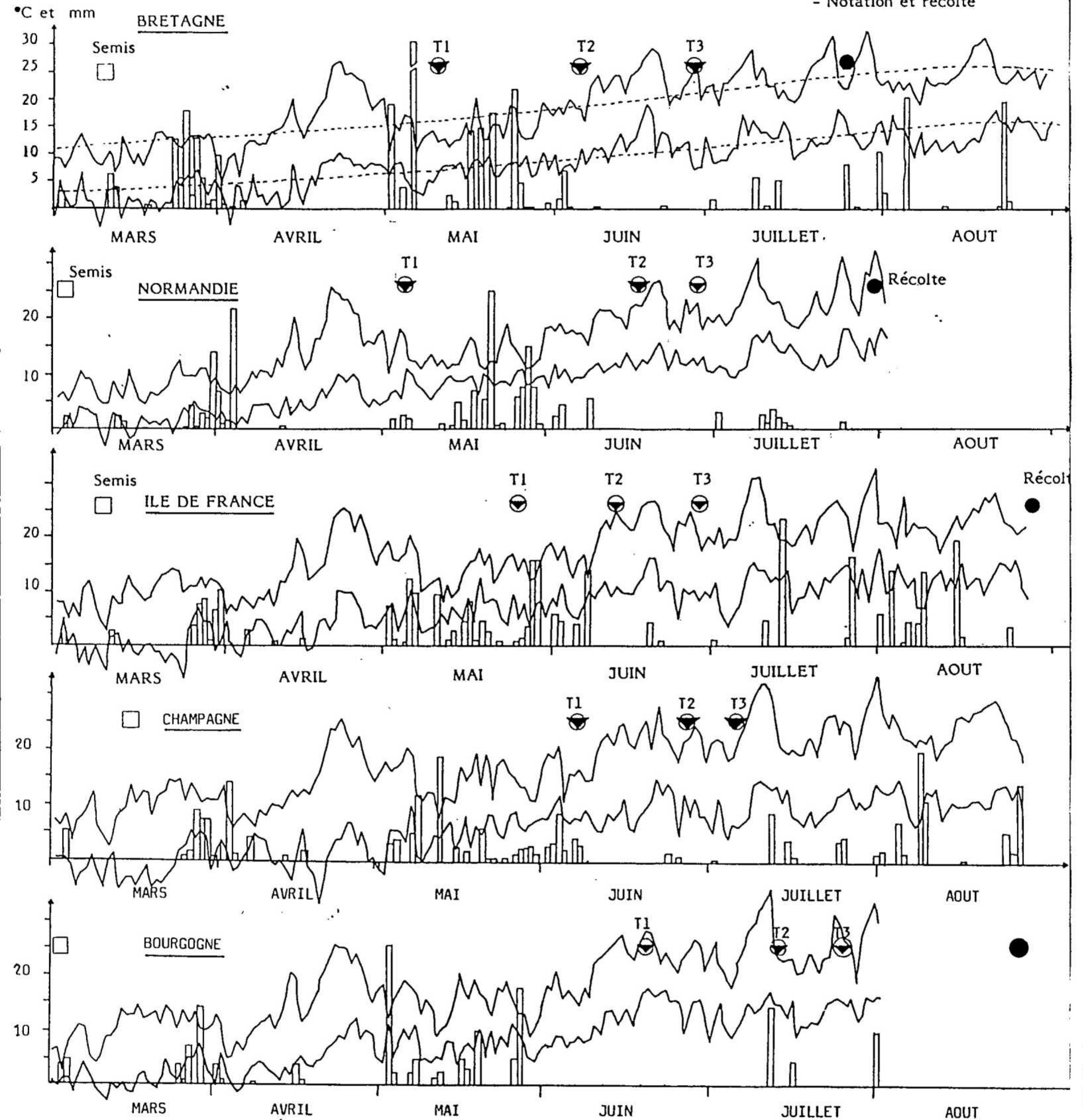
Année	Nombre d'essais	Produits expérimentés	Observations	Rendement
1980	1	Blédor 3 〉 Novofix, Ronilan + Novofix	Très peu d'Anthracnose et Mildiou Botrytis dominant	+ 20 % pour le meilleur
1981	3	Blédor 3 〉 Rovral, Acylon F C, Novofix + Ronilan, Peltar, Dithane M 45	Dans un essai : - pas de maladie - Anthracnose assez forte - Anthracnose + Botrytis forts Dans un essai , effet dépressif croissant avec 3 traitements au Blédor 3	+ 9 % + 27 % + 48 % - 11 %
1982	6	Blédor 3 seul : ≠ programmes de 1 à 4 interventions	Développement tardif d'Anthracnose. Il n'y a d'efficacité notable qu'à partir de 3, voire 4 traitements Dans un essai, à nouveau, effet dépressif dû au Blédor 3 avec baisse progressive de rendement	+ 0 - 11 %
1983	6	Epidor P seul : ≠ programmes de 1 à 3 interventions	Faible développement général des maladies, sauf 2 essais. Pas de ≠ d'efficacité avec les témoins Rendements : 50 q.	+ 0
1984	5	Epidor P et Céréclair ≠ programmes de 1 à 3 interventions	Pas de maladies. Aucune ≠ d'efficacité Rendements : 43 - 60 Q.	+ 0

ESSAIS " MALADIES DU POIS PROTEAGINEUX"

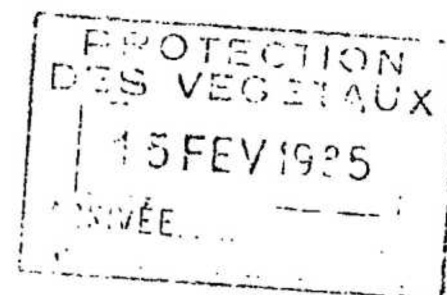
Service de la Protection des Végétaux

Expérimentation 1984

- Climatologie
- Application des traitements
- Notation et récolte



MINISTERE DE L'AGRICULTURE
Service de la Protection des Végétaux
280 rue de Fougères
35000 RENNES



22.FEV.1985

DESTINATAIRE:

/ RAPPORT MALADIES DU POIS PROTEAGINEUX 1984 /

Erratum

Des imprécisions et une erreur ont été relevées dans le rapport 1984. Vous voudrez bien m'en excuser et trouver la correction ci-dessous :

1) Page résumé, puis page 1 : "programme de traitement", il a été utilisé :

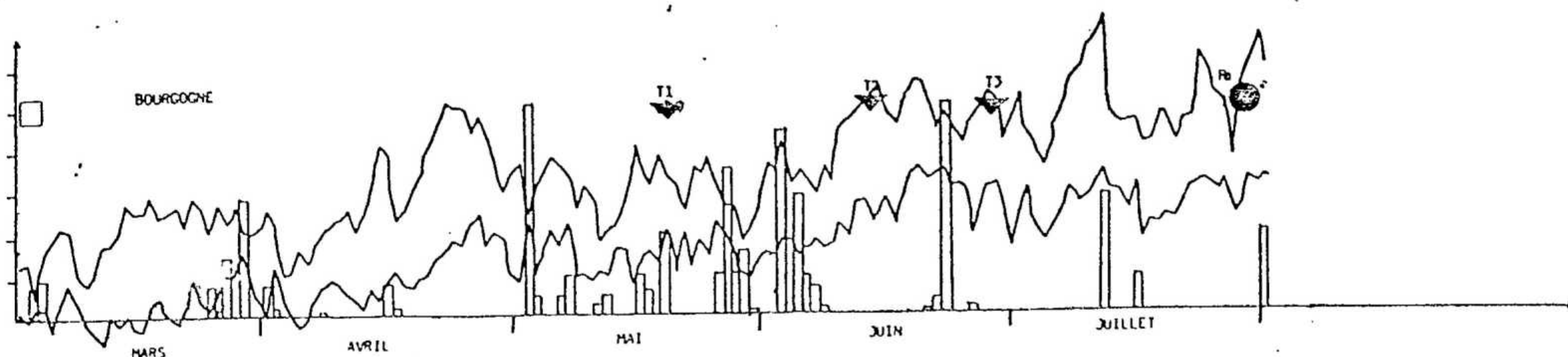
- dans les situations n°1, 2 et 4 à savoir T_2 , $T_2 + T_3$, $T_1 + T_2 + T_3$, EPIDOR P

(carbendazime + mancozèbe : 6,7% + 53,4%)

- dans la situation n° 3, à savoir $T_2 + T_3$, CERECLAIR

(carbendazime + clorothalonil : 100 g + 550 g/l).

2) Dans le graphique climatique de Bourgogne, voici la rectification du positionnement des traitements, ainsi que le complément des précipitations de juin :



Alain L'HOSTIS